

2

# КЦЛВЖЦРА ЗДОРОВ'Я

Третя  
міжнародна  
науково-практична  
конференція



ХЕРСОН 2002

Ксерокопійно завіраю:  
Проректор з наукової роботи  
Секретар вченої ради

08.10.03

доцент В. Педяєва  
доцент Л. В. Бобер



Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний педагогічний університет  
Психолого-природничий факультет  
Кафедра біології людини

Третя міжнародна  
науково-практична конференція

# КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я ЯК ПРЕДМЕТ ОСВІТИ

Збірник наукових праць

Видавництво «Персей»  
Херсон — 2002

Неперекладно завіряю:  
Проректор з наукової роботи  
Секретар вченої ради  
08.10.03



доцент В.А. Федяєва  
доцент Л.В. Бабіє



УДК 371  
ББК 57.33  
К48

К48 Збірник наукових праць  
Культура здоров'я як предмет освіти. – Херсон: Персей, 2002.  
– 287 с.

В збірнику представлені статті, які відображають матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Культура здоров'я як предмет освіти». Обговорюються питання методології, змісту, засобів, методів і технологій валеології і валеологічної освіти.

ББК 57.33

Редакційна колегія:

Шмалей С.В.

– голова оргкомітету, відповідальний редактор,  
декан психолого-природничого факультету  
ХДПУ, кандидат біологічних наук, доцент

Горбатенко І.Ю.

– доктор біологічних наук, професор кафедри  
хімії ХДПУ

Кошелева В.Д.

– відповідальний секретар, зав. кафедри біології  
людини, доцент, кандидат біологічних наук

Лізогуб В.С.

– доктор біологічних наук, професор (Черкаси)

Сагач В.Ф.

– член кореспондент НАН України, доктор  
медичних наук, професор (Київ)

Фомічова Л.І.

– доктор психологічних наук, професор (Київ)

Шабатура М.Н.

– доктор біологічних наук, професор (Київ)

ISBN 966–7578–38–0

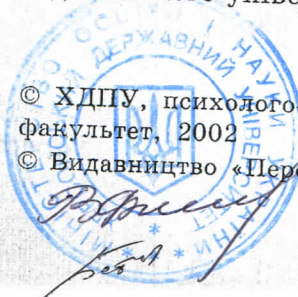
Друкується за рішенням Оргкомітету III Міжнародної науково-методичної конференції.

«Культура здоров'я як предмет освіти», постановою Вченої ради Херсонського державного педагогічного університету.

© ХДПУ, психолого-природничий  
факультет, 2002

© Видавництво «Персей», 2002

*Ксерокопії завіряю!*  
*директор з наукової роботи*  
*Секретар Вченої ради*  
08.10.03



*доцент В.А. Федзева*  
*доцент Л.В. Бабіє*



УДК 57.034

Гурова А., Бирюкова І.  
Государственный педагогический  
университет, г.Херсон**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО  
ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
ОРГАНИЗМА С ПОМОЩЬЮ РИТМОГРАФИИ**

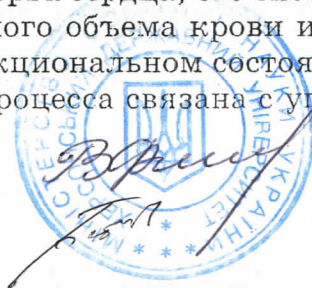
Изменение ритма сердца является целостной реакцией организма на различные раздражения внешней и внутренней среды, интегрировано отражает взаимодействие трех регулирующих сердечный ритм факторов: рефлекторного симпатического, рефлекторного парасимпатического и гуморально-метаболического (медиаторной среды). Согласно Р.М. Баевскому, система управления сердечного ритма является многоконтурной, отличается сложными нейрогуморальными и гормональными связями, представляется в виде двухконтурной системы, где более высокие уровни управления рассматриваются как ингибиторы активности более низких уровней. Период колебаний СР связывается с уровнем управления: чем больше период, тем выше уровень управления. Математические значения последовательности кардиоинтервалов, их волновая структура, выраженная в мощностях контуров регуляции, отражают влияние различных отделов и звеньев ВНС, участие ЦНС в иерархии управления аппаратом кровообращения.

Широко распространена активная ортостатическая проба, с помощью которой оценивается характер и степень реагирования систем регуляции сердечного ритма. В зависимости от реакции сердечного ритма на ортостатических пробах судят о нормальной или сниженной вегетативной регуляции сердечного ритма, о функциональном состоянии сердца и о его диапазоне адаптации к нагрузкам. Переходные процессы, возникающие при ортостатических изменениях положения тела, делят на две фазы. Это основано на представлении о неодинаковом участии сердечного и сосудистого компонентов системной гемодинамики на различных стадиях активной ортопробы. Первая фаза переходного процесса при перемещении в вертикальное положение отражает уровень хронотропного резерва сердца, его способность компрессировать падение ударного объема крови и, следовательно, позволяет судить о функциональном состоянии сердца. Вторая фаза переходного процесса связана с угасанием хронот-

керівник  
директор  
секретар

завіряю  
наукової роботи  
вченої ради

08.10.03



доцент В.І. Федяєва  
доцент Л.В. Бабіє



ропной реакции и, по-видимому, в большей мере, чем первая, обусловлена эффективностью рефлекторной вазоконструкции, приводящей к повышению общего периферического сопротивления, уменьшению емкости вен, увеличению венозного возраста к сердцу и рефлекторному отражению сердечных сокращений. Поэтому оценка второй фазы дает определенные сведения о состоянии сосудистого тонуса и механизмов его регуляции. Характер и степень реагирования систем регуляции сердечного ритма оценивается по отношениям площадей фаз переходных процессов к гипотетическим максимальным площадям фаз и по отношениям средних уровней стационарных участков до начала переходного процесса и после.

Рассчитывается индекс ортопробы ( $I_{op}$ ) и коэффициенты для переходного процесса при ортопробе ( $K$ ).

$R1(CP)$  – средний уровень ритмограммы, рассчитываемый по 50 значениям до начала ортопробы;  $R2(CP)$  – средний уровень ритмограммы после окончания 2-й фазы;  $S(1ф)$  – площадь переходного процесса ортопробы;  $S(1ф)_{max}$  – максимальная, гипотетически рассчитываемая площадь 1 фазы.

$$K_{(1ф)} = S_{(1ф)} : S_{(1ф)_{max}} (0,62 - 0,7);$$

$$K_{(2ф)} = S_{(2ф)} : S_{(2ф)_{max}} (0,624 - 0,8);$$

$$I_{op} = R_{1(CP)} : R_{2(CP)} (1,18 - 1,38),$$

где  $S_{(2ф)}$  – площадь 2-ой фазы ортопробы;  $S_{(2ф)_{max}}$  – максимальная площадь 2-ой фазы.

Понятие функционального состояния (ФС) широко используется в психологии, физиологии, технике, эргономике и т.д. Это объясняется, прежде всего, тем, что в самых различных сферах деятельности человека успешность его труда, обучения, творчества, физическое и психическое здоровье в значительной мере зависят от ФС человека.

Контролируя и управляя ФС, человек может решать многие важные задачи, такие, как оптимизация учебного и производственного процессов, нормирование труда, определение допустимых физических и нервных нагрузок, повышение устойчивости к стрессу, проведение профилактики заболеваний, а также задачи, увязанные с профотбором, профориентацией и др.

Уровень функционирования систем, степень напряжения регуляторных механизмов, функциональные резервы определяются как готовность или способность организма (органа, системы) выполнить заданную деятельность в заданное время с минимальным напряжением регуляторных

*Ксерокопю завіряю:  
директор з наукової роботи  
Секретар вченої ради 08.10.03*



*доцент В.І. Дегтяєв  
доцент А.В. Бабіє*



механизмов.

Для распознавания ФС была использована модель, предложенная Р.М. Баевским. На основе этой модели выделены три характеристики функционального состояния организма: исходный уровень функционирования, степень напряжения регуляторных механизмов и функциональные резервы.

Поскольку любому заданному уровню функционирования целостного организма соответствует эквивалентный уровень функционирования аппарата кровообращения. Было решено использовать для оценки функционального состояния вариабельность сердечного ритма, как наиболее удобный и универсальный показатель состояния организма при любом виде деятельности.

За исходный уровень функционирования принимается исходный вегетативный тонус, который определяется по статистическим параметрам сердечного ритма. Степень напряжения регуляторных систем оценивается по соотношению спектральных компонент сердечного ритма в покое.

Функциональные возможности оцениваются с помощью нагрузочных проб.

Интегральная оценка параметров кардиоритма позволяет выделить 4 группы функциональных состояний:

1) лица с высокими или достаточными функциональными возможностями системы кровообращения, с удовлетворительной адаптацией организма к условиям окружающей среды; каких-либо специальных рекомендаций по оздоровлению и профилактике им не требуется;

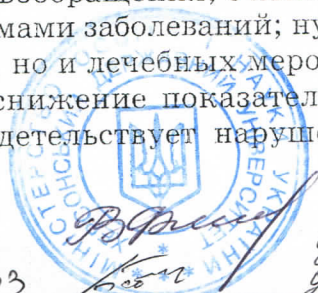
2) лица с напряжением механизмов адаптации; нуждаются в мероприятиях по снижению стрессорного воздействия условий окружающей среды, в оздоровлении, направленном на усиление активности механизмов саморегуляции организма;

3) лица со снижением функциональных возможностей системы кровообращения, с неудовлетворительной адаптацией организма к условиям окружающей среды; нуждаются в целенаправленных оздоровительных и профилактических мероприятиях по повышению защитных свойств организма, усилению его компенсаторных возможностей;

4) лица с резко сниженными функциональными возможностями системы кровообращения, с явлениями срыва адаптации, часто с симптомами заболеваний; нуждаются не только в профилактических, но и лечебных мероприятиях.

Считается, что снижение показателей вариабельности сердечного ритма свидетельствует о нарушении вегетативного

Касарокопю заверю:  
Проректор з наукової роботи  
Секретар вченої ради 08.10.03



доцент В.Л. Федоренко  
доцент Л.В. Бабак



контроля сердечной деятельности и неблагоприятно для прогноза. Наивысшие показатели variability ритма регистрируются у здоровых лиц молодого возраста и спортсменов, промежуточные — у детей взрослых с различными отклонениями в состоянии здоровья, самые низкие — у лиц с заболеваниями сердца, в том числе перенесших эпизоды фибрилляции желудочков. Описаны особенности изменения variability сердечного ритма в начальных стадиях различных заболеваний, при которых велик психосоматический, психовегетативный компоненты (гипертоническая болезнь, бронхиальная астма). Поэтому наиболее ценным является ритмологическое исследование при донозологических и преморбидных состояниях.

В комплексной оценке функционального состояния организма, когда исследуются нейроэндокринные регуляторные механизмы, функциональные возможности организма, темпы физического и полового развития, нейро- и психодинамические характеристики, актуальное эмоциональное состояние, использование кардиоритмографии является основным звеном. Оценивая с помощью ритмографии функциональные возможности и резервы организма детей и подростков, выделяются контингенты для реабилитации и диагностических мероприятий. Так, детям с достаточными функциональными возможностями дополнительных рекомендаций не требуется, детям со сниженными функциональными возможностями в зависимости от степени выраженности нарушений рекомендуются общие неспецифические оздоровительные мероприятия (оптимизация режима дня, витаминотерапия, седативные фитосредства и т.д.) и динамическое наблюдение. При ухудшении функционального состояния, срыве адаптационных механизмов рекомендуется немедленная консультация врача для выяснения причин ухудшения функционального состояния, так как подобные нарушения наблюдаются, как правило, в состоянии предболезни или при наличии хронического заболевания в стадии субкомпенсации или декомпенсации. Ритмографические программы используются в процессе врачебно-педагогического контроля за юными спортсменами для определения интенсивности тренировочных нагрузок с учетом степени индивидуальной адаптации организма у конкретному уровню нагрузок.

Ритмографию применяют для отбора детей и подростков в группы риска по развитию артериальной гипертензии. Диагностика в донозологический период позволяет проводить более эффективно профилактические мероприятия.

Ксерокопію завіряю:  
Проректор з наукової роботи  
Секретар вченої ради 08.10.03



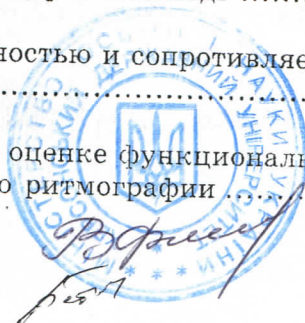
доцент В.А. Федозова  
доцент А.В. Бабич



## ЗМІСТ

Антонова Л.Б., Куричая Н.Н. Иммуноткоррекция острой сердечно-сосудистой недостаточности .....	4
Аппазов Ф.С., Ляшенко А.Н., Розуменко С., Борис В., Зеленцова К. К вопросу о здоровье человека .....	5
Аппазов Ф.С., Яковлева С.Д., Кашина А.М., Койфман О.Р., Розуменко С. К вопросу моделирования антропоэкоцистем .....	12
Бабак С.В., Ніколенко В.О. Дослідження деяких морфо-функціональних показників червоної крові дітей м. Чернівців .....	19
Беленичев И.Ф., Коваленко С.И. Пути повышения психоэмоциональной устойчивости, внимания и памяти у студентов медицинских ВУЗов в процессе обучения .....	24
Блинова О.Є. Особистісна зрілість як провідний критерій психічного здоров'я .....	28
Гаврильченко Л.В. Проблема відновлення працездатності у спорті .....	32
Гаврильченко Л.В. Рухова активність студентів .....	36
Гавриленко Ю.М. Координация работы по формированию приоритетов здорового образа жизни в системе общего среднего образования Автономной Республики Крым .....	39
Гайдай Н., Баранова Н. Анализ причин возникновения и распространения СПИДа среди доноров г. Николаева .....	47
Гасюк О., Пархоменко В. Оцінка стану центральної та периферичної гемодинаміки у сенсорно-депривованих дітей .....	50
Голубкова О.Є. Готовність до шкільного навчання .....	54
Голяка С., Спринь О., Сягровець І. Властивості нейродинамічних і психомоторних функцій та їх зв'язок із спортивною кваліфікацією .....	65
Грубляк В.Т., Михальський А.В., Грубляк В.В. Вплив екологічних факторів на здоров'я молоді .....	71
Гурова А. Связь биоритмов с чувствительностью и сопротивляемостью организма .....	76
Гурова А., Бирюкова Т. Методические рекомендации по оценке функционального состояния организма с помощью ритмографии .....	80

Керівництву завіряю!  
Директор з наукової роботи  
Секретар вченої ради 08.10.03



доцент В.А. Федяєва  
доцент Л.В. Бабак



*Науково-методичне видання*

*Збірник наукових праць*

**КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я  
ЯК ПРЕДМЕТ ОСВІТИ**

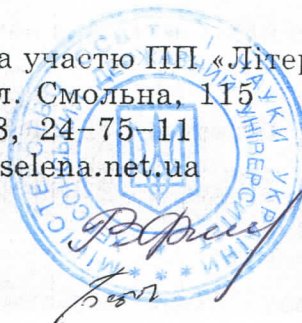
Відповідальний за випуск *Шмалей С.В.*  
Технічний редактор *Гаврилюк В.Ю.*

**Надані статті друкуються мовою оригіналу**

Здано до друку 15.04.02 р. Підписано до друку 23.04.02 р.  
Формат 700x100/16. Папір офсетний. Умовн. друк. арк. 21,69.  
Тираж 300 примірників

Видавництво «Персей» за участю ПП «Літера»  
73000, Херсон, вул. Смольна, 115  
Тел.: 29-68-18, 24-75-11  
E-mail: [nasvai@seleno.net.ua](mailto:nasvai@seleno.net.ua)

*Есерокопню завіряю:  
професор з наукової роботи  
секретар. Вченої ради 08.10.03*



*доцент В.І. Федзєва  
доцент Л.В. Бодіє*